



①⑨ BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 43 25 310 A 1**

⑳ Aktenzeichen: P 43 25 310.5
㉔ Anmeldetag: 29. 7. 93
㉕ Offenlegungstag: 2. 2. 95

⑤① Int. Cl.⁶:
A 01 D 17/08
A 01 F 12/34
A 01 F 12/44 ☒
~~A 01 F 12/46~~
A 01 F 12/48
A 01 D 41/12
B 07 B 1/28

DE 43 25 310 A 1

⑦① Anmelder:
Gebr. Schumacher Gerätebaugesellschaft mbH,
57612 Eichelhardt, DE

⑦④ Vertreter:
Schüler, H., Dipl.-Chem. Dr.rer.nat., Pat.-Anw., 60329
Frankfurt

⑦② Erfinder:
Schumacher, Gustav, 57612 Eichelhardt, DE;
Schumacher, Friedrich Wilhelm, Dipl.-Ing., 57612
Eichelhardt, DE

Der Inhalt dieser Schrift weicht von den am Anmeldetag eingereichten Unterlagen ab

⑤④ Reinigungssieb für das Erntegut von landwirtschaftlichen Erntemaschinen

⑤⑦ Die Erfindung betrifft ein Reinigungssieb für das Erntegut von landwirtschaftlichen Erntemaschinen, das von einem Luftstrom von unten durchblasen wird und über das durch Schüttelbewegung das Erntegut in einer Richtung transportiert wird. Es weist dabei ein oder mehrere, vorzugsweise über die gesamte Breite des Siebes reichende, gegenüber der übrigen Siebebene ansteigende Bereiche auf, wobei gegebenenfalls die Neigung(en) des oder der Bereiche gegenüber der Siebebene verstellbar ist (sind).

DE 43 25 310 A 1

Beschreibung

Die Erfindung betrifft ein Reinigungssieb für das Erntegut von landwirtschaftlichen Erntemaschinen, insbesondere von Mähdreschern.

In den heutigen, modernen Mähdreschern, werden in der Regel zwei übereinandergelagerte Siebe eingesetzt, wobei das obere als Lamellensieb ausgestaltet ist, das die gröberen Spreu- und Strohteilchen abscheidet, und das untere die feineren Restteilchen absiebt. Beide Siebe werden vom Luftstrom eines Gebläses von unten durchblasen.

Dabei hebt der Luftstrom die leichteren Spreu- und Strohteilchen an, so daß diese über den Sieben durch den Luftstrom und die Schüttelbewegung der Siebe, nach hinten aus der Maschine befördert werden, während die spezifisch schwereren Körner durch die Siebe fallen und in bekannter Weise im Korntank gesammelt oder in Säcke abgefüllt werden.

Bei modernen Mähdreschern sind die Siebe länger als einen Meter. Spreu und Kurzstroh müssen über die ganze Länge der Siebe gefördert werden. Der Luftstrom ist dabei nicht in der Lage, die am Siebanfang anfallenden Spreuteilchen über die ganze Länge des Siebes in der Schwebe zu halten und nach hinten zu fördern. Der Luftstrom müßte sonst so stark sein, daß er auch Körner halten kann und diese dann mit der Spreu aus der Maschine bläst.

Es wurde daher immer wieder versucht, mit mechanischen Hilfsmitteln die Spreu- und Strohteilchen so weit wie möglich über dem oberen Sieb zu halten und dagegen die schwereren Körner gleich zu Anfang dem oberen Sieb zuzuführen. Gewissermaßen also Körner und Spreu wenigstens schon zum Teil voneinander zu trennen, ehe sie auf das vom Luftstrom durchblasene obere Lamellensieb fallen.

In der deutschen Patentschrift 908080 ist eine derartige Konstruktion beschrieben, bei der am Rutschboden, von dem das Körner-Spreu-Gemisch auf das Obersieb geleitet wird, eine rechenartige Verlängerung vorgesehen ist, die Spreu- und Strohteilchen über einen bestimmten Betrag über dem Obersieb halten, während die Körner durch den Rechen auf das Obersieb fallen.

Eine nahezu identische Vorrichtung wird in der DDR-Patentschrift 227604 beschrieben.

Um das Spreu-Körnergemisch auf dem oberen Lamellensieb aufzulockern, wurden in der Vergangenheit die verschiedensten Siebkonstruktionen vorgeschlagen. So beschreibt das deutsche Gebrauchsmuster 7632151 ein Rampensieb, das in der Funktion einem Lamellensieb ähnelt, aber diesem gegenüber den Nachteil hat, daß es an Stelle von Spaltöffnungen wie beim Lamellensieb, quadratische Lochöffnungen aufweist.

Derartige Siebe konnten sich nicht durchsetzen, da meistens eine Verstellung der Sieböffnungen, — die wegen unterschiedlicher Fruchtarten und Feuchtegraden zwingend gefordert ist —, nicht möglich ist und zweitens längere Strohteilchen, die sich durch die Löcher schieben und sich dann in das Untersieb einstecken, festklemmen und nach und nach das ganze Sieb blockieren.

Um das Körner-Strohgemisch auf einem Lamellensieb aufzulockern, wird in der deutschen Patentschrift 1238707 vorgeschlagen, einzelne Lamellen mit fingerartigen Verlängerungen, ähnlich einem Rechen zu versehen, wobei diese Lamellen gegenüber den übrigen Lamellen schwingen, wobei die fingerartigen Verlängerungen eine Auf-Ab-Bewegung gegenüber den übrigen Lamellen durchführen und dabei das Spreu-Körnerge-

misch auflockern.

Diese Konstruktion konnte sich nicht durchsetzen, da einmal die schwingenden Lamellen jeweils ein Auf-Zu-Bewegung gegenüber den übrigen Sieblamellen durchführen, also keinen fest eingestellten Wert entsprechend der Einstellung für die gerade zu erntende Fruchtart zulassen und zum anderen der Verschleiß der sich schwenkbar bewegenden Lamellenachsen bei einer Frequenz von einigen hundert Bewegungen pro Minute, schon nach kurzer Zeit zum Ausfall des Siebes führten.

In der deutschen Offenlegungsschrift 2751842 wird speziell für die Maisernte eine über dem Sieb angeordnete, rechenartige Anlage beschrieben, die jedoch zum Auflockern von einem Körner-Strohgemisch gänzlich ungeeignet ist, da die unter die die Rechenfinger gefallenen Stroh- und Spreuteilchen von eben diesen Fingern unten gehalten werden, also nicht vom Luftstrom nach oben gedrückt werden können. Ein mit solcher Einrichtung versehenes Sieb setzt sich schon in kurzer Zeit zu.

Das US-Patent 4.548.213 beschreibt ein ebenfalls speziell für die Maisernte entwickeltes Sieb, das ohne ein Untersieb eingesetzt wird und auf dem einmal Rippen vorgesehen sind, die das über das Sieb gleitende Material in Hanglagen seitlich abstützen und zum anderen gewellte Querrippen verhindern, daß Maiskolben zu schnell über das Sieb gleiten und verloren gehen. Ein solches Sieb eignet sich zum Einsatz in Getreide nicht, da die Wirkung eines Lamellensiebes zur Steuerung des Luftstromes fehlt.

In der deutschen Patentschrift 3720696 ist eine rechenartige Abdeckvorrichtung über dem Überkehrbereich eines Siebkastens beschrieben, die verhindern soll, daß das sich in Hanglagen auf einer Seite aufstauenden Körner-Spreu-Gemisch insgesamt der Überkehrereinrichtung des Mähdreschers zugeführt wird. Diese Abdeckung soll eine letzte Abtrennung von Körnern aus dem Gemisch bewirken. Die Leistung des Siebes über dem eigentlichen Arbeitsbereich — also vor dem Überkehrbereich — wird dabei weder beeinflußt noch gesteigert. Eine ähnliche Einrichtung ist in der deutschen Offenlegungsschrift 4106814 beschrieben, bei der über dem Überkehrbereich vergrößerte Lamellenzwischenräume vorgesehen sind, die in Hanglagen das sich aufstauende Körner-Spreu-Gemisch der Überkehr zuführen sollen. Auch diese Einrichtung ist in keiner Weise dazu geeignet, die Leistung des Siebes über dem eigentlichen Arbeitsbereich zu erhöhen.

Sowohl bei der Einrichtung nach der erwähnten deutschen Patentschrift 3720696 wie auch der deutschen Offenlegungsschrift 41068174 tritt geradezu der gegenteilige Effekt auf. Die durch die größeren Durchlässe im Überkehrbereich mehr anfallende Überkehrmenge beginnt einen zweiten Umlauf über die Siebeinrichtung und erhöht die zu verarbeitende Gutmenge auf den Sieben. Das kann sich soweit aufschaukeln, daß nach dem zweiten ein dritter und unter Umständen ein mehrmaliger Durchgang entsteht, der dabei die Siebe soweit überlastet, daß man die Maschine erst leerlaufen lassen muß, ehe weitergemäht werden kann.

Die zur Zeit wirkungsvollste Siebeinrichtung wird in der deutschen Offenlegungsschrift 3704348 beschrieben. Diese Einrichtung besteht aus mehreren getrennten Obersieben, die in verschiedenen Ebenen installiert sind. Dadurch entstehen Fallstufen, zwischen denen der Luftstrom die Spreu- und Strohteilchen jeweils immer auf den in Förderrichtung hinteren Teil des weiter unten installierten Folgesiebes bläst. Dadurch kann sich der gefürchtete "Teppich", der den Luftstrom durch das Sieb

blockiert, erst gar nicht bilden. Der Nachteil dieser Siebeinrichtung aber besteht darin, daß ein vertikal viel höherer Platzbedarf im Siebkasten benötigt wird. Von vornherein muß ein Mähdrescher also für eine derartige Siebeinrichtung konstruiert sein. Vorhandene Maschinen damit nachzurüsten, ist aus Platzgründen fast nie möglich.

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Reinigungssieb für das Erntegut von landwirtschaftlichen Erntemaschinen zu schaffen, das eine wesentlich höhere Arbeitsleistung bringt, die die gefürchtete Teppichbildung verhindert, bedeutend weniger Überkehr erzeugt und dadurch die Maschinenleistung insgesamt erhöht und vom Platzbedarf her an Stelle von jedem normalen Ober- oder Untersieb in der betreffenden Maschine installiert werden kann.

Gelöst wird diese Aufgabe mit einem Reinigungssieb für das Erntegut von landwirtschaftlichen Erntemaschinen, das von einem Luftstrom von unten durchblasen wird und über das durch Schüttelbewegung das Erntegut in eine Richtung transportiert wird, wobei dieses Reinigungssieb erfindungsgemäß dadurch gekennzeichnet ist, daß ein oder mehrere, vorzugsweise über die gesamte Breite des Siebes reichende, gegenüber der übrigen Siebebene ansteigende Bereiche 14 vorgesehen sind.

Diese ansteigenden Bereiche bilden eine oder mehrere Fallstufen zu dem nachfolgenden Siebabschnitt. Durch die Fallstufe wird von unten und schräg nach hinten der Luftstrom geleitet, der die leichteren Spreu- und Strohteilchen nach hinten bläst und dem nachfolgenden Siebabschnitt zuführt, wohingegen die spezifisch schwereren Körner schon auf den vorderen Bereich fallen.

Zweckmäßigerweise ist an dem schräg nach oben gerichteten Siebabschnitt eine rechenartige Verlängerung vorgesehen, welche die größeren Strohteilchen noch weiter nach hinten fördert, so daß die Körner auf dem Siebbereich, der dem schrägen Abschnitt folgt nicht wieder mit den Spreu- und Strohteilchen vermischt werden, ehe sie durch das Sieb auf das Untersieb fallen.

Der nach hinten und oben aufsteigende erfindungsgemäße Siebbereich kann ebenfalls aus Lamellen bestehen, er kann aber auch aus bekannten Nasen- oder Lochsieben gefertigt sein.

Unterhalb des erfindungsgemäßen ansteigenden Siebbereiches ist die Siebebene unterbrochen, so daß ungehindert der Luftstrom durch die Fallstufe geblasen wird und die Spreu nach hinten drückt.

Zusätzliche Luftleitbleche unterhalb des aufsteigenden Siebbereiches werden so eingestellt, daß der Luftstrom optimal einmal für den ansteigenden Siebbereich zum anderen auf die entstehende Fallstufe verteilt wird.

Der erfindungsgemäße ansteigende Siebbereich ist vorteilhafterweise gegenüber der Siebebene in der Höhe verstellbar. Dadurch kann die Schräglage gegenüber der Siebebene verstellt werden, was entsprechend für unterschiedliche Fruchtarten und Erntebedingungen vorteilhaft ist.

Je nach Fruchtart bzw. Erntebedingungen können auch die erfindungsgemäßen Siebe mit unterschiedlicher Anzahl der verstellbaren Stufenbereiche bestückt sein. Es braucht dann je nach Erntesituation einfach nur ein entsprechendes Sieb in den Siebkasten eingelegt zu werden. Desweiteren hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn das Sieb aus einzelnen Elementen besteht, die als Segmentsieb auf einer Ebene zusammengesetzt sind.

Die Lamellen des ansteigenden Siebbereiches können

ebenfalls genau so wie die des übrigen Lamellensiebes in ihrem Anstellwinkel in bekannter Weise verstellt werden.

Die erfindungsgemäßen Siebbereiche sind zweckmäßigerweise im hinteren Bereich (in Förderrichtung gesehen) des betreffenden Reinigungssiebes installiert, jedoch vor dem, ebenfalls in der Höhe verstellbaren Siebbereich über dem Überkehrsammler. Eine erfindungsgemäße Siebeinrichtung über dem Überkehrbereich würde dazu führen, daß unausgedroschene Ähren über den Überkehrbereich aus der Maschine gefördert werden. Gerade für derartige Teilchen aber ist der Überkehrbereich einer Siebeinrichtung vorgesehen. Auch ist das Sieb über dem Überkehrbereich in den meisten Fällen ein gesondertes, sich dem Spreusieb anschließendes Nasen- oder Lamellensieb, mit wesentlich größeren Durchlässen als das über dem Untersieb installierte Spreusieb.

An Stelle der im Reinigungssieb integrierten ansteigenden Siebabschnitte, ist es erfindungsgemäß auch möglich, das Sieb in einzelne Segmente zu teilen. Dem in der Grundebene liegenden Siebsegment schließt sich ein gesondertes Siebelement aus der erfindungsgemäßen ansteigenden Konstruktion an. Dann folgt wieder ein in der Grundebene liegendes Segment oder ein weiteres erfindungsgemäßes Element. Auf diese Weise kann ein Reinigungssieb in der unterschiedlichsten Aufteilung zusammengesetzt werden.

An Hand der Zeichnungen wird die Erfindung näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 — die Reinigungseinrichtung eines Mähdreschers in schematischer Darstellung im Schnitt entlang der Längsachse eines Mähdreschers mit dem erfindungsgemäßen Spreusieb;

Fig. 2 — einen Ausschnitt nach Fig. 1, mit detaillierter Darstellung des erfindungsgemäßen Siebbereichs.

Die Reinigungseinrichtung eines Mähdreschers besteht in der Regel aus einem Förderboden 1, bzw. aus Förderschnecken an Stelle des Förderbodens (nicht dargestellt), die das von den Abscheideorganen wie Dreschtrommel, Schüttler oder Reibzylindern abgeschiedene Spreu-Kurzstroh-Körner-Gemisch, dem Siebkasten 2, mit dem Obersieb 3 und dem Untersieb 4, zuführen.

Die Siebe werden vom Luftstrom eines Gebläses 5 von unten nach schräg oben und hinten durchblasen. Durch entsprechende Luftleitbleche wird der Luftstrom in der Regel dreigeteilt. Ein Teil ist soweit nach oben gerichtet, daß er die Fallstufe 6 durchbläst und die leichteren Teile hier schon in Förderrichtung nach hinten transportiert. Ein zweiter Teil wird zwischen Ober- und Untersieb geleitet und durchbläst das Obersieb 3 von unten und entsprechend der Lamelleneinstellung nach schräg oben und hinten. Ein dritter Teilstrom wird unter das Untersieb geleitet und durchbläst dieses ebenfalls nach oben.

Eine Verlängerung 7 des Obersiebes, mit größeren Durchlässen, ist über dem Überkehrsammler vorgesehen. Durch diese Verlängerung fallen schwerere Spelzteilchen und nicht ausgedroschene Ährenanteile auf die Überkehrschnecke 8, werden von dort der Überkehrschnecke 9 und von dieser den Dreschorganen für einen nochmaligen Durchgang zugeführt.

Die Körner des Erntegutes fallen durch das Obersieb 3 auf das Untersieb 4, werden dort nachgereinigt und fallen durch dieses in den Sammelkasten und werden von dort mit der Körnerschnecke 11 dem Korntank zugeführt.

Sehr leistungsstarke Mähdrescher benötigen in Förderrichtung gesehen, sehr lange Siebe, da bauartbedingt breiteren Sieben Grenzen gesetzt sind. Andererseits ist durch eine schwere oder durch mehrere Dreschtrommeln, der Kurzstrohanteil des Körner-Spreu-Gemisches sehr hoch. Dieser Anteil belastet in der Hauptsache das Obersieb 3.

Dem Luftstrom, der durch die Fallstufe 6 zwischen Förderboden 1 und Obersieb 3 bläst, gelingt es nicht, die dort mitgerissenen Stroh- und Spreuteilchen bis über die ganze Länge des Siebes zu blasen. Die auf den Lamellen des Obersiebes lagernden Stroh-Spreu-Teilchen werden durch die Schüttelbewegung der Siebe immer wieder hochgeschleudert, vom Luftstrom nach hinten gedrückt und fallen wieder, um einen Betrag weiter nach hinten auf das Obersieb zurück.

Bei feuchtem Erntegut und starken Hanglagen, bildet sich meist auf dem Obersieb ein regelrechter dicker Teppich aus Spreu-Stroh-Teilchen und Körnern, der den Luftstrom blockiert. Dieser Teppich wird von der Schüttelbewegung weiter nach hinten gefördert und teils dem Überkehrbereich 7 zugeführt und teils über das Siebkastenende 12 hinaus aus der Maschine befördert.

Das der Überkehr zugeführte Gemisch schränkt die Leistungsfähigkeit der Maschine ein und das Erntegut, das in dem Gemisch eingebunden ist und über das Siebkastenende hinausgefördert wird, geht verloren. Dadurch entstehen mitunter große Verluste an Erntegut.

Gemäß der beschriebenen Ausführungsform der Erfindung sind nun mehrere gegenüber der Siebebene 13 ansteigende Siebbereiche 14 vorgesehen, die zusätzliche Fallstufen am Sieb bilden. Diese Siebbereiche 14 sind von gleicher Breite wie das Grundsieb, können die gleiche Lamellenkonstruktion wie das Grundsieb aufweisen oder aber auch als Nasensieb oder Rampensieb ausgebildet sein.

Den Siebbereichen 14 können, müssen aber nicht, in jedem Falle rechenartige Verlängerungen 15 angeschlossen sein. Die ansteigenden Siebbereiche 14 können sowohl starr als auch höhenverstellbar gegenüber der Ebene 13 des Grundsiebes am Grundsieb montiert sein. Bei höhenverstellbaren Siebbereichen 14 sind diese in etwa bei 16 schwenkbar gelagert und können in ihrer Neigung verstellt werden. Die gestrichelt dargestellte Neigung 17 verdeutlicht die Verstellmöglichkeit. Der Verstellmechanismus kann in unterschiedlicher dem Fachmann geläufiger Form ausgebildet sein.

Unter den ansteigenden Siebbereichen 14 sind Luftleitbleche 18 vorgesehen, die den von unten kommenden Luftstrom zu einem Teil den Siebbereichen 14 und zum anderen Teil den Fallstufen 19 zuführen.

Das vom Förderboden 1 herabfallende Körner-Spreu-Gemisch wird vom Luftstrom 20 durchblasen. Dabei werden die leichteren und auszuscheidenden Teile nach hinten auf den ansteigenden Siebbereich 14 geblasen. Die darin eingeschlossenen Körner fallen zum Teil durch die Sieböffnungen oder Lamellen auf das Untersieb 4. Die Spreu-Stroh-Teilchen werden weiter nach oben gefördert, fallen dann über das Ende 21 des ansteigenden Siebbereichs 14 nach unten. Dabei wird das Spreugemisch, in dem sich immer noch Körner des Erntegutes befinden, vom Luftstrom bei 19 durchblasen. Die leichteren Teilchen werden dabei weiter nach hinten auf den gegebenenfalls folgenden Bereich 14 oder auf den folgenden Rechen 15 geweht, fallen also gar nicht mehr auf die eigentliche Siebebene 13 zurück. Die schwereren Körner aber fallen direkt auf die Siebebene

13 und durch diese hindurch auf das Untersieb. Bei mehreren hintereinander installierten ansteigenden Siebsegmenten werden die leichteren Teilchen regelrecht von einer Stufe zur anderen gefördert, ohne daß sie auf die Ebene 13 des Grundsiebes zurückfallen. Der gefürchtete Gemischteppich aus Stroh-Spreu- und Unkraut-Teilchen mit den darin eingeschlossenen Körnern, kann sich erst gar nicht bilden.

In den Zeichnungen sind zwei Stufenbereiche 14 vorgesehen. Je nach Erntegut und Erntebedingungen können aber auch nur ein solcher Bereich oder aber auch drei und mehr Stufenbereiche installiert sein.

In den meisten Einsatzfällen aber wird es so sein, daß in der ersten Hälfte des Siebes 3 (immer in Förderrichtung gesehen) keine Stufenbereiche 14/15 installiert sind, um hier einen Körnerstau zu vermeiden und in der zweiten Hälfte des Siebes 3, zwei oder mehr Stufenbereiche 14/15 installiert sind.

Die erfindungsgemäß ansteigenden Bereiche 14, mit oder ohne die Rechenverlängerung 15, können ebenfalls auf dem Untersieb 4 installiert werden. Diese sind dort geeignet, bei Bergauffahrt der Erntemaschine das Erntegut zu bremsen, das sonst zu schnell über das Untersieb gleitet und daher die Überkehrereinrichtung belastet.

Wie weiter oben beschrieben, kann ein Reinigungssieb aus mehreren Segmenten zusammengesetzt sein. Beispielsweise kann das Grundelement 13 bei 23 enden; das erfindungsgemäße Element endet dann bei 24. Dem kann sich ein weiteres erfindungsgemäßes Element anschließen oder aber wieder ein nur in der Grundebene liegendes Element.

Die Siebzusammensetzung durch einzelne Elemente hat dabei den Vorteil, im Wechsel von Grundelementen 13 und erfindungsgemäßen Elementen 14/15 die unterschiedlichste Siebzusammensetzung entsprechend den Erntebedingungen zu installieren.

Im Ausführungsbeispiel nach Fig. 2 bestehen die einzelnen Elemente aus dem aufsteigenden Bereich 14/15 und dem Bereich 25, der wieder in der Grundebene ausgeführt ist und bei 24 endet.

Es können erfindungsgemäß auch Elemente eingesetzt werden, die bei 21 enden, also nicht wieder auf die Grundebene zurückgeführt werden. Das Folgeelement beginnt dann etwa bei 26.

Derartige Segmentelemente können sowohl nur aus dem ansteigenden Bereich 14 bestehen, als auch jeweils am Anfang oder Ende (immer in Förderrichtung gesehen) noch einen Bereich in der Grundebene haben.

Patentansprüche

1. Reinigungssieb für das Erntegut von landwirtschaftlichen Erntemaschinen, das von einem Luftstrom von unten durchblasen wird und über das durch Schüttelbewegung das Erntegut in einer Richtung transportiert wird, dadurch gekennzeichnet, daß ein oder mehrere, vorzugsweise über die gesamte Breite des Siebes reichende, gegenüber der übrigen Siebebene ansteigende Bereiche (14) vorgesehen sind.
2. Sieb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der ansteigende Bereich (14) als Lamellensieb ausgebildet ist.
3. Sieb nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Lamellen um ihre Achsen (20) verstellbar sind.
4. Sieb nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der ansteigende Bereich (14) aus einem Nasen-

sieb besteht.

5. Sieb nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß unterhalb des ansteigenden Bereiches (14) Luftleitbleche (18) vorgesehen sind, die den Luftstrom nach oben durch die Öffnungen des Bereiches (14) leiten. 5

6. Sieb nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß rechenartige Verlängerungen (15) an den ansteigenden Bereichen (14) vorgesehen sind. 10

7. Sieb nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Neigung des oder der ansteigenden Bereiche (14) gegenüber der Siebebene (13) verstellbar ist/sind.

8. Sieb nach Anspruch 1 oder folgenden, dadurch gekennzeichnet, daß das Sieb aus einzelnen Elementen besteht, die als Segmentsieb auf einer Ebene zusammengesetzt sind. 15

9. Sieb nach Anspruch 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftleitbleche einstellbar sind. 20

Hierzu 2 Seite(n) Zeichnungen

25

30

35

40

45

50

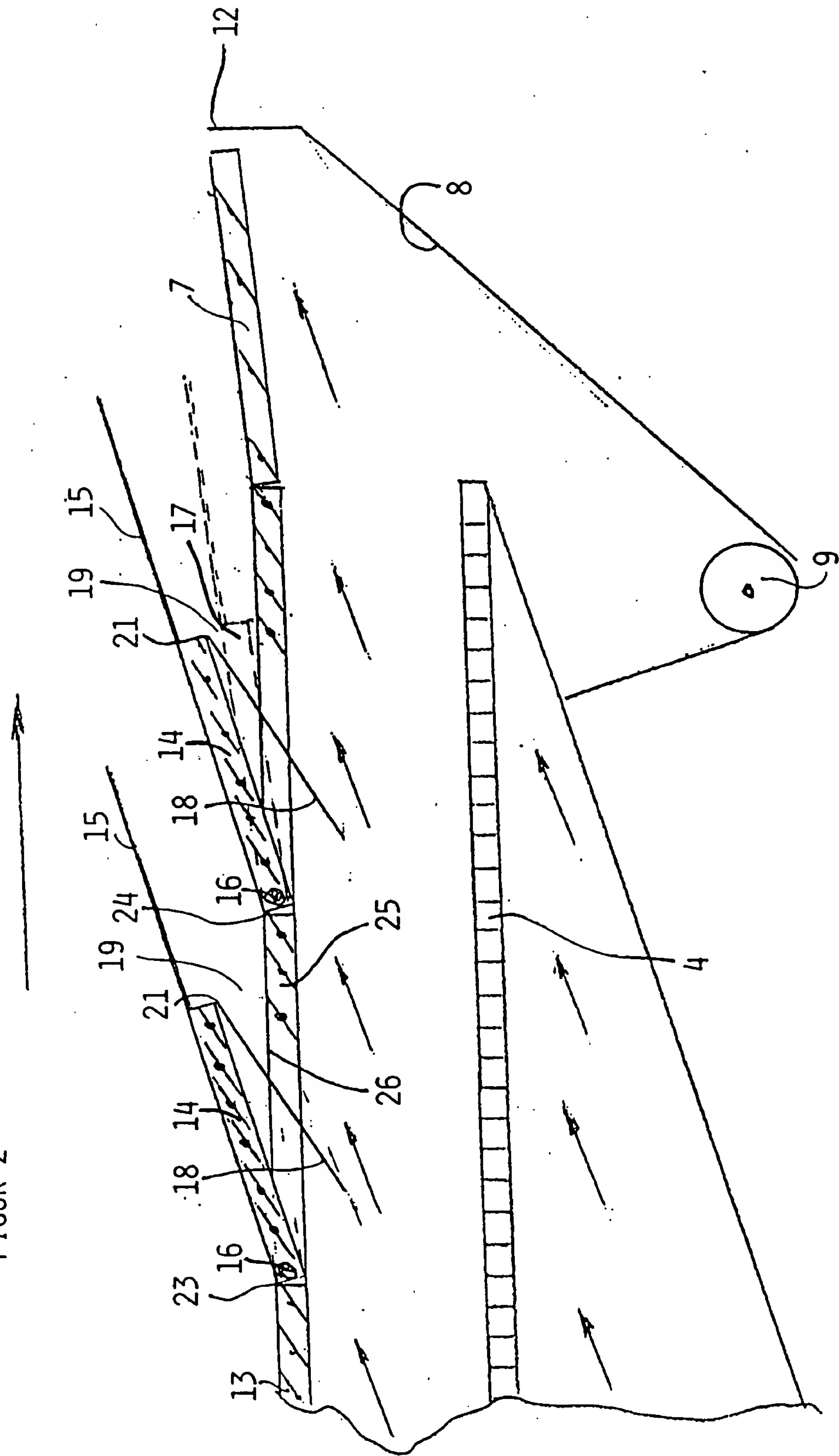
55

60

65

- Leerseite -

FIGUR 2



FIGUR 1

